

我们谈论能源转型，总离不开那些宏伟的蓝图与政策。但真正的变革，往往始于一个更具体、更实在的单元：一座工厂的运行。今天，我想和你聊聊这个。当一家制造企业开始关注并优化其“工厂运行信息”时，意味着什么？这绝不仅仅是电表上的数字跳动，而是一场关于效率、成本与责任的深刻对话。

时代储能公司工厂运行信息背后的能源智慧

我们谈论能源转型，总离不开那些宏伟的蓝图与政策。但真正的变革，往往始于一个更具体、更实在的单元：一座工厂的运行。今天，我想和你聊聊这个。当一家制造企业开始关注并优化其“工厂运行信息”时，意味着什么？这绝不仅仅是电表上的数字跳动，而是一场关于效率、成本与责任的深刻对话。

现象：被忽视的能源“黑箱”

许多工厂的能源消耗，长期以来就像一个“黑箱”。管理者知道每月要付一笔不菲的电费，但对于电具体用在了哪里、何时是峰值、有多少被浪费，却缺乏清晰的洞察。这种粗放的管理模式，在能源价格稳定、环保压力不大的时代或许尚可维系。但今天，情况截然不同了。能源成本波动已成为影响制造业利润的关键变量，而“双碳”目标更是将节能减排从选择题变成了必答题。工厂的运行信息——包括实时功率、负载曲线、设备能效、光伏发自自用比例等数据——正从后台走向前台，成为企业核心的运营资产。

数据：沉默的真相与巨大的潜力

让我们看一些更具象的东西。根据工业和信息化部的相关指导文件，工业领域电能替代潜力巨大，而提升能效是首要途径。一份行业分析指出，一个典型的工业园区，通过对其能源运行信息进行数字化监控与智能调度，整体能效提升空间可达15%至30%。这不仅仅是节省电费，更是提升了生产流程的稳定性和可预测性。想象一下，如果你的生产线能主动避开电网电价高峰，并优先使用自己屋顶光伏产生的绿色电力，这其中的经济账和环境账，会非常可观。

这正是我们海集能（HighJoule）在过去近二十年里深耕的领域。作为一家从上海起步，专注于新能源储能与数字能源解决方案的高新技术企业，我们理解数据的力量。我们的角色，就是帮助客户打开能源“黑箱”，将纷繁复杂的工厂运行信息，转化为可执行、可优化的智能策略。我们在江苏南通和连云港布局的基地，一个擅长为不同行业量身定制储能系统，另一个则专注于标准化产品的规模化制造，这确保了无论客户需要的是应对复杂工艺的定制方案，还是追求极致性价比的标准化产品，我们都能从电芯到系统集成，提供一站式的“交钥匙”服务。

案例：从信息到行动，一座工厂的蜕变

理论总是灰色的，而实践之树常青。让我分享一个我们与华东某高端零部件制造企业合作的案例。这家企业痛点很明确：电费成本高企，且当地供电部门对其高峰时段的用电负荷有严格限制，偶尔的超负荷会面临惩罚性电费。

第一步：全面感知。我们为其部署了覆盖全厂的能源物联网关与智能电表，实时采集主要生产线、

空压站、空调系统等关键环节的运行信息。

第二步：智能分析。数据汇聚到我们的智慧能源管理平台，算法模型很快揭示了问题：数台大型注塑机同时启动时，会造成巨大的瞬时功率冲击；空压机在夜间低负荷时仍以高功率模式运行，存在“大马拉小车”的浪费。

第三步：储能介入。我们为其设计了一套“光伏+储能”的微网解决方案。在厂房屋顶安装了光伏板，同时配置了海集能标准化储能系统。这套系统就像工厂的“能源充电宝”和“稳定器”。

优化措施

实现效果

数据体现

储能系统“削峰填谷”

在电网用电高峰时段，由储能电池供电，平滑功率曲线
峰值负荷降低22%，基本杜绝了惩罚性电费

光伏自发自用，余电存储

白天优先使用太阳能，多余电力存入电池
绿电使用比例提升至35%，年节约电费超百万元

空压机等设备智能联动

根据生产计划与实时负荷，自动调整设备运行模式
整体厂区能效提升约18%

你看，工厂运行信息不再是躺在报表里的死数字，它变成了驱动储能系统何时充电、何时放电的指令，变成了优化生产排程的参考，最终变成了真金白银的节约和实实在在的碳减排。这个案例的成功，得益于我们对工商业储能场景的深刻理解，以及将硬件（储能系统）与软件（能源管理平台）无缝融合的能力——这正是海集能作为数字能源解决方案服务商所坚持的路径。

见解：未来工厂的能源神经中枢

所以，回到我们最初的问题。关注“工厂运行信息”，标志着制造业的能源管理从“经验驱动”迈向了“数据驱动”的新阶段。它不再是一个附属的、被动支持的职能，而是演变为工厂的“能源神经中枢”。这个中枢能够感知、思考并行动：感知每一度电的流向，思考如何在经济性和环保性之间取得最优平衡，并通过储能等柔性资源，主动参与电网互动，甚至在未来可能成为虚拟电厂的一部分，创造新的收益。

海集能在站点能源（比如为通信基站提供全天候供电保障）领域积累的极端环境适配、一体化集成经验，也被反向赋能到工业场景。无论是沿海高湿盐雾环境，还是内陆昼夜温差巨大的地区，确保储能系统稳定、可靠、安全地运行，是所有这些智慧得以实现的基础。毕竟，再先进的算法，也需要坚实的物理载体来执行。

未来，每一座追求卓越的工厂，都应当拥有一张实时、透明、智能的“能源运行图”。这张图，会是你们企业可持续发展报告中最亮眼的章节，也是应对未来各种不确定性的重要韧性来源。那么，你的工厂“能源神经中枢”开始构建了吗？你准备如何将那些沉默的运行数据，转化为企业的竞争力和绿色名片？

来源: <https://hj-mobile.com>